

12

# DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: 88402794.7

⑤ Int. Cl.4: **G 07 F 9/06**

②② Date de dépôt: 07.11.88

**(30) Priorité: 09.11.87 FR 8715479**

④3 Date de publication de la demande:  
17.05.89 Bulletin 89/20

**(84) Etats contractants désignés:**  
**BE CH DE ES GB IT LI NL SE**

**(71) Demandeur: SCHLUMBERGER INDUSTRIES**  
**50, avenue Jean Jaurès**  
**F-92120 Montrouge (FR)**

**(72) Inventeur: Holtzer, Dominique**  
**7, Rue Moncey**  
**F-25000 Besançon (FR)**

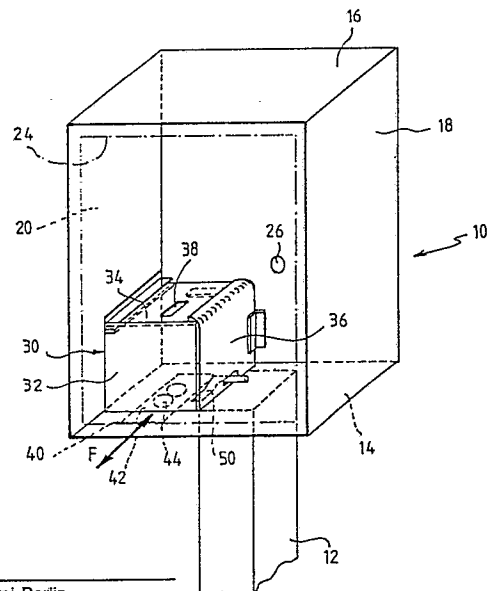
**(74) Mandataire: Dronne, Guy**  
**SCHLUMBERGER INDUSTRIES** Groupe Transactions  
 Electronique 50, avenue Jean Jaurès  
 F-92120 Montrouge (FR)

**(54) Machine actionnée par l'introduction de pièces de monnaie.**

**(57)** L'invention concerne le réceptacle (30) pour recueillir les pièces de monnaie dans une machine actionnée par l'introduction de pièces de monnaie.

Le réceptacle (30) comporte au moins une cloison amovible (36) qui est verrouillée par un organe pivotant (50). Celui-ci est commandé par un obturateur (42) qui permet, en position d'ouverture, d'effectuer la collecte des pièces contenues dans le réceptacle.

FIG. 1



## Description

## MACHINE ACTIONNEE PAR L'INTRODUCTION DE PIECES DE MONNAIE

La présente invention a pour objet une machine actionnée par l'introduction de pièces de monnaie et plus particulièrement un mode de réalisation d'un coffre de stockage de pièces pour une telle machine.

Il existe de nombreuses machines qui sont actionnées par l'introduction de pièces de monnaie. On peut citer des téléphones publics, des distributeurs de produits, des distributeurs de tickets, des machines de contrôle de stationnement payant etc... Ces machines doivent nécessairement comporter un réceptacle au coffre pour le stockage des pièces de monnaie introduites par les utilisateurs. On comprend par ailleurs que, lorsque ces machines sont installées sur la voie publique, elles sont particulièrement vulnérables aux actes de vandalisme et que des précautions particulières doivent être prises pour protéger le réceptacle de stockage des pièces.

Les machines de contrôle de stationnement payant, souvent appelées horodatrices, que l'on rencontre le plus souvent sont installées le long des voies publiques pour permettre d'une part aux automobilistes d'acquitter le montant de la taxe de stationnement requis et d'autre part aux préposés à la surveillance du stationnement de contrôler que les usagers des véhicules en stationnement ont effectivement réglé cette taxe.

En ce qui concerne le mode de paiement il existe trois types de machines : des machines dans lesquelles le paiement s'effectue à l'aide de cartes à mémoire ; des machines dans lesquelles le paiement se fait à l'aide de pièces de monnaie ; et enfin des machines mixtes qui autorisent les deux types de paiement. L'invention concerne bien sûr les deux derniers types de machines.

Dans le cas où le paiement est effectué à l'aide de pièces de monnaie il faut que la machine comporte un réceptacle pour le stockage des pièces de monnaie. D'une part ce réceptacle doit assurer une protection efficace contre le vandalisme, d'autre part il doit permettre une collecte aisée des pièces de monnaie. Selon la présente invention, le réceptacle de pièces de monnaie est du type décrit dans le brevet européen 44.754 délivré au nom de FLONIC. Le réceptacle reste à demeure dans le boîtier de la machine de stationnement. Le fond du boîtier constitue aussi au moins une partie du fond du réceptacle. Ce fond est muni d'un orifice de collecte qui est obturé par un obturateur coulissant. Pour procéder à la collecte il suffit de placer un conteneur du recueil de pièces en dessous de l'orifice et de manoeuvrer l'obturateur pour dégager l'orifice de collecte.

Cependant, il est nécessaire de pouvoir avoir accès dans certaines conditions à l'intérieur du réceptacle de pièces. Pour ce faire, on prévoit qu'une partie des cloisons du réceptacle soit amovibles. Il se pose alors le problème de la protection de ce réceptacle contre le vandalisme. Sur une telle machine il existe deux types principaux

d'interventions. Des interventions de maintenance, et des interventions pour la collecte des pièces. Pour la maintenance, le préposé ouvre la porte frontale du boîtier à l'aide d'une clé et effectue dans le boîtier les opérations requises. Pour la collecte il n'est pas nécessaire d'avoir accès à l'intérieur du boîtier, il suffit de disposer d'un moyen externe au boîtier pour manoeuvrer l'obturateur de collecte. Pour des raisons de sécurité, on comprend qu'il est très préférable qu'il soit très difficile, sinon impossible, de démonter les cloisons amovibles du réceptacle depuis l'intérieur du boîtier. Plus précisément, il est intéressant de prévoir que les cloisons amovibles du réceptacle ne puissent être démontées que lorsque l'obturateur de collecte est en position ouverte. Ainsi seul le préposé qui détient à la fois les moyens de collecte pour déplacer l'obturateur et la clé d'accès au boîtier de la machine de stationnement peut accéder à l'intérieur du réceptacle, cette possibilité n'existant pas pour les préposés à la simple maintenance.

Un objet de l'invention est de fournir une machine de stationnement dans laquelle on ne peut accéder à l'intérieur du réceptacle des pièces de monnaie que lorsque l'obturateur de collecte du réceptacle est en position ouverte.

Pour atteindre ce but, la machine actionnée par l'introduction de pièces de monnaie, comprend un boîtier muni d'un fond et dans le boîtier un réceptacle pour recueillir les pièces de monnaie introduites dans la machine, le réceptacle comportant un fond dont au moins une partie est commune avec le fond dudit boîtier, la partie commune comportant un orifice de collecte débouchant à l'extérieur du boîtier et au moins une cloison amovible séparant l'intérieur du réceptacle du reste de l'intérieur du boîtier, et un obturateur mobile en translation rectiligne entre une première position dans laquelle il obture l'orifice et une deuxième position dans laquelle l'orifice est dégagé, et elle se caractérise en ce que au moins une cloison amovible du réceptacle n'est pas perpendiculaire à la direction de déplacement d'obturateur, et en ce que dans le réceptacle la machine comprend un organe mobile de renvoi occupant une première position dans laquelle une partie de l'organe pénètre dans la cloison amovible pour verrouiller celle-ci et une deuxième position dans laquelle l'organe ne verrouille pas la cloison amovible, l'obturateur lorsqu'il passe de la deuxième à la première position provoquant le déplacement de l'organe de sa deuxième à sa première position, l'obturateur immobilisant l'organe dans sa première position lorsqu'il est lui-même dans sa première position.

On comprend qu'ainsi, bien que la cloison amovible soit non perpendiculaire à la direction de déplacement de l'obturateur et de préférence sensiblement parallèle à cette direction, celle-ci est efficacement verrouillée lorsque l'obturateur est en position fermée, grâce à la présence de l'organe mobile qui est actionné par le déplacement de

l'obturateur.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit d'un mode préféré de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif. La description se réfère au dessin annexé sur lequel :

La figure 1 est une vue en perspective du boîtier d'une machine de contrôle de stationnement payant comportant un réceptacle pour pièces de monnaie conforme à l'invention ;

La figure 2 est une vue en coupe verticale d'un réceptacle muni du système de verrouillage selon l'invention ; et

Les figures 3a et 3b montrent la chaîne cinématique de verrouillage des cloisons du réceptacle pour pièces de monnaie respectivement en position déverrouillée (3a) et en position verrouillée (3b).

La figure 1 montre, sous une forme simplifiée une machine de contrôle de stationnement payant comportant un réceptacle de recueil des pièces de monnaie conforme à l'invention. La machine comporte un boîtier 10 de forme générale parallélépipède rectangle monté sur un pied 12. Le boîtier 10 comporte un fond 14, une paroi supérieure 16, deux parois latérales 18 et 20 et une paroi arrière 22. La paroi avant est constituée en partie par une porte 24 fermée par une serrure 26. Sur la figure 1, la porte 24 a été représentée en pointillés pour permettre de mieux voir l'intérieur du boîtier 10.

Le boîtier comporte intérieurement un certain nombre d'organes qui ne font pas partie de l'invention et qui n'ont donc pas été représentés sur la figure 1. On peut citer un sélecteur de pièces de monnaie, un système de pré-encaissement de pièces de monnaie et de "retour de pièces", une bobine de papier pour l'impression de tickets, une imprimante, par exemple une imprimante thermique, et des circuits électroniques pour commander ces différents organes.

Sur la figure 1 on a représenté un réceptacle 30 de stockage de pièces de monnaie après que celles-ci soient passées à travers le sélecteur de pièces et le dispositif de pré-encaissement. Selon le mode de réalisation représenté sur la figure 1, le réceptacle 30 a une forme générale parallélépipède rectangle. La paroi inférieure et la paroi arrière du réceptacle 30 sont constituées respectivement par une partie du fond 14, et une partie de la paroi arrière 22 du boîtier 10. De même une de ses parois latérales est formée par une partie de la paroi latérale 20 du boîtier 10. Les autres parois du réceptacle 30, qui séparent celui-ci du reste de l'intérieur du boîtier 10, sont propres au réceptacle. Elles comprennent une paroi avant 32 solidaire du fond 14 et de la paroi latérale 20 du boîtier, et une paroi supérieure et une deuxième paroi latérale formées respectivement par des cloisons amovibles 34 et 36. La cloison supérieure 34 est munie d'une ouverture 38 pour l'introduction des pièces de monnaie dans le réceptacle, et la cloison 36 est sensiblement parallèle à la direction de déplacement de l'obturateur 42.

Le fond 24 du boîtier 10, dans sa partie, qui forme également le fond du réceptacle 30 est muni d'un

orifice 40 représenté schématiquement sur la figure 1.

L'orifice 40 peut être obturé par un obturateur 42 manoeuvrable en translation rectiligne selon la direction de la flèche F. L'obturateur 42 est également muni d'un orifice 44 ayant les mêmes dimensions que l'orifice 40. Dans la position représentée sur la figure 1, l'obturateur 42 est entièrement repoussé vers l'arrière de la machine. Les deux orifices 40 et 44 ne se superposent pas du tout. L'orifice 40 est donc obturé. Si l'obturateur 42 est tiré vers l'avant, les deux orifices 40 et 44 sont superposés et il est donc possible de procéder à la collecte des pièces contenues dans le réceptacle 30.

La figure 1 montre, sous une forme simplifiée que, dans le réceptacle 30, un organe 50 monté à pivotement sur le fond du réceptacle 30 peut être commandé en déplacement par l'obturateur 42, de telle manière qu'il verrouille sur le fond 14 du boîtier 10 la cloison 36. A son tour, la cloison latérale 36 verrouille la cloison supérieure 34. Ainsi lorsque l'obturateur 42 est dans sa position où il ferme l'orifice 40 du fond du boîtier, les cloisons 34 et 36 sont verrouillées sur les parois du boîtier 10. Au contraire, lorsque l'obturateur est dans la position où il dégage l'orifice 40, les cloisons amovibles 34 et 36 ne sont plus verrouillées.

En se référant maintenant aux figures 2, 3a et 3b on va décrire plus en détails un mode préféré de réalisation du réceptacle 30.

La figure 2 montre plus en détails la structure du réceptacle 30. La paroi inférieure 14 du boîtier dans la zone de l'orifice 40 est surmontée par une contre plaque 60 fixée sur le fond 14 par deux réglettes parallèles 62 et 64. L'obturateur 42 peut coulisser entre le fond 14 et la contre plaque 60 en étant guidé latéralement par les réglettes 62 et 64. La contre plaque 60 est percée d'un orifice 66 qui se superpose exactement à l'orifice 40. A l'intérieur du réceptacle 30 on trouve une trémie 68 dans laquelle sont effectivement stockées les pièces de monnaie, les cloisons du réceptacle ne servant que de protection mécanique contre les tentatives d'effraction. L'extrémité inférieure 68a de la trémie 68 est maintenue en regard de l'orifice 66 de la contre plaque par une collerette 70 ménagée sur la contre plaque. Une nervure 72 de hauteur réduite est soudée sur le fond 14 parallèlement à la cloison 36 de telle manière que la partie inférieure 36a de la cloison soit plaquée contre la nervure 72, cette dernière étant disposée à l'intérieur du réceptacle 30.

L'organe de verrouillage 50 est monté à pivotement autour d'un axe 80 solidaire du fond 14 du boîtier. L'organe 50 comprend une partie formant levier 82. Sur un des bords du levier on trouve deux becs 84 et 86, disposés dans le plan du levier. Un talon 88 fait saillie hors de l'autre bord du levier. Le talon 88 est disposé dans le plan de l'obturateur 42. Le talon 88 est destiné à coopérer avec le bord arrière 90 de l'obturateur 42 et avec son bord latéral 92. En outre, la partie inférieure 36a de la cloison amovible 36 et la nervure 72 sont munies de deux fentes respectivement 94, 96, et 98, 100. Lorsque la

cloison 36 est en position verrouillée les fentes 94, 98 et 96, 100 coïncident respectivement.

Lorsque l'obturateur 42 est en position fermée (figure 3b) les becs 84 et 86 de l'organe 50 pénètrent respectivement dans les ensembles de fentes 94, 98 et 96, 100, et le talon 88 de l'organe 50 est en butée contre le bord latéral 92 de l'obturateur. Dans cette position la cloison 36 est donc verrouillée sur le fond du boîtier puisque les becs 84 et 86 de l'organe pivotant 50 pénètrent dans les fentes 94 et 96 et que le talon 88 est en butée contre l'obturateur 42. Bien sûr dans cette position il n'y a aucun recouvrement entre les orifices 40 et 44.

Lorsque l'obturateur 42 est en position ouverte (figure 3a) le talon 88 de l'organe 50 peut venir en appui sur le bord arrière 90 de l'obturateur. Dans cette position les becs 84 et 86 ne pénètrent pas dans les fentes 94 et 96. La cloison 36 est donc libre. Dans cette position les orifices 40 et 44 sont superposés.

La figure 2 montre mieux comment est complété le verrouillage de la cloison 36 déjà réalisé partiellement par l'organe 50 et comment le verrouillage de la cloison 36 assure aussi le verrouillage de la cloison supérieure 34.

Le bord arrière de la cloison 36 est engagé entre deux éléments de cornière 102 et 104 solidaires de la cloison postérieure 22 du boîtier. Lorsque les becs 84 et 86 pénètrent dans les fentes 94 et 96, la cloison 36 est donc totalement immobilisée. Le bord supérieur 36a de la cloison 36 est recourbé. Le bord 34a de la cloison 34 est engagé dans une glissière 106 solidaire de la cloison 20 du boîtier, et la cloison 34 repose en partie sur un élément de cornière 108 solidaire de la cloison arrière 22 du boîtier. Par ailleurs le bord supérieur 36a de la cloison 36 est disposé au dessus du bord 34b de la cloison 34. Ainsi, lorsque la cloison 36 est verrouillée sur le boîtier par l'organe 50 la cloison 34 est également verrouillée sur le boîtier.

Lorsque l'obturateur 42 est dans la position représentée sur la figure 3a, position correspondant à la collecte des pièces de monnaie contenues dans le réceptacle 30, l'organe 50 peut être librement amené dans la position qu'il occupe sur cette même figure. Comme on l'a déjà expliqué, la cloison 36 peut alors être enlevée en la soulevant vers le haut et la cloison 34 peut également être enlevée. Il est alors possible d'accéder aisément à l'intérieur du réceptacle 30 pour effectuer les interventions nécessaires et notamment accéder au mécanisme d'une serrure disposé dans le réceptacle. Cette serrure sert à verrouiller l'obturateur dans sa position fermée.

Pour refermer le réceptacle 30 il suffit de remettre en place les cloisons 36 et 34. Lorsque l'obturateur 42 est ramené dans sa position fermée, le bord 90 puis le bord 92 de l'obturateur provoquent le pivotement de l'organe 50 dont les becs 84 et 86 pénètrent dans les ensembles de fentes 94, 98 et 96, 100. A la fin de la course de l'obturateur 42, le talon 88 est en butée contre le bord 92 de l'obturateur.

De plus, comme le montrent les figures 2 et 3a, 3b, la liaison mécanique entre le pied 12 et le boîtier 10 est réalisé par des ensembles, goujons-écrous tels que l'ensemble 110. L'écrou 110 se trouve à

l'intérieur du boîtier 10 mais à l'extérieur du réceptacle 30. Il serait donc possible, après avoir ouvert la porte 20, de dévisser les écrous 110 pour désolidariser le boîtier de son pied. Pour éviter une telle tentative de vandalisme, le bec 84 a une longueur suffisante pour que, lorsque l'organe 50 est en position de verrouillage, le bec 84 recouvre la tête du goujon 110. Ainsi, même lorsque la porte frontale est ouverte, il n'est pas possible de dévisser l'écrou protégé par le bec 84.

En outre, du fait que les becs 84 et 86 traversent d'abord les fentes 98 et 100 ménagées dans la nervure 72 qui est très proche du bas de la cloison 36 comportant les fentes 94 et 96 il est pratiquement impossible d'arracher l'organe 50 pour enlever la cloison 36.

Il est également important de souligner que le bas de la cloison 36 est verrouillée par l'organe 50 en deux points formés par les becs 84 et 86. Ces deux points sont régulièrement répartis sur la longueur de la cloison 36. L'ancrage de la cloison 36 sur le fond 14 du boîtier est donc très efficace.

Il va de soi que les cloisons amovibles 34 et 36 pourraient être constituées d'une autre manière, par exemple formées par une seule et même pièce, la séparation en deux ayant simplement pour but de faciliter l'opération d'accès à l'intérieur du réceptacle. De même la cloison 34 aurait pu être fixe et solidaire du boîtier, seule la cloison latérale 36 étant amovible. Selon encore un autre mode de réalisation, il est possible de prévoir que la cloison 36 soit fixe et solidaire du boîtier, seule la cloison supérieure 34 étant amovible. Dans ce cas la cloison supérieure 34 est munie de deux pattes verticales à l'extrémité desquelles sont ménagées les deux fentes dans lesquelles pénètrent les deux becs 84 et 86 de l'organe de verrouillage lorsque celui-ci est dans la position convenable.

Il va de soi que l'organe mobile de renvoi 50 pourrait ne pas être pivotant. Cela pourrait être une pièce mobile guidée en translation selon une direction perpendiculaire à la cloison amovible. Dans ce cas l'obturateur comporte une rampe qui convertit le déplacement de l'obturateur en un déplacement de l'organe de renvoi pour verrouiller la cloison amovible.

De même on ne sortirait pas de l'invention si la cloison amovible n'était pas parallèle à la direction de déplacement de l'obturateur mais inclinée par rapport à celle-ci. On comprend cependant que la forme générale parallélépipédique du réceptacle est très fonctionnelle.

Enfin il va de soi que la machine munie du réceptacle selon l'invention n'est pas nécessairement une borne de stationnement. Comme on l'a déjà indiqué il peut s'agir de toutes machines actionnées par l'introduction de pièces de monnaie. On n'a pas décrit la façon dont l'obturateur 42 peut être déplacé. De préférence l'obturateur est déplacé à l'aide de la tête de l'appareil de collecte des pièces de monnaie comme cela est expliqué en détails dans le brevet européen déjà cité.

## Revendications

1. Machine actionnée par l'introduction de pièces de monnaie, comprenant un boîtier muni d'un fond et dans ledit boîtier un réceptacle pour recueillir les pièces de monnaie introduites dans la machine, ledit réceptacle comportant un fond dont au moins une partie est commune avec le fond dudit boîtier, ladite partie commune comportant un orifice de collecte débouchant à l'extérieur dudit boîtier et au moins une première cloison amovible séparant l'intérieur dudit réceptacle du reste de l'intérieur dudit boîtier, et un obturateur mobile en translation rectiligne entre une première position dans laquelle il obture ledit orifice et une deuxième position dans laquelle ledit orifice est dégagé, caractérisé en ce que au moins une cloison amovible du réceptacle est non perpendiculaire à la direction de déplacement dudit obturateur, et en ce que, dans ledit réceptacle, ladite machine comprend un organe mobile de renvoi distinct dudit obturateur occupant une première position dans laquelle une partie dudit organe verrouille ladite cloison amovible et une deuxième position dans laquelle ledit organe ne verrouille pas ladite cloison, ledit obturateur, lorsqu'il passe de la deuxième à la première position, provoquant le déplacement dudit organe de renvoi de la deuxième à sa première

position, ledit obturateur immobilisant ledit organe de renvoi dans sa première position lorsqu'il est lui-même dans sa première position.

2. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite cloison amovible forme une paroi verticale dudit réceptacle et en ce que ladite cloison comporte au moins une fente dans laquelle pénètre une première partie de l'organe mobile lorsque celui-ci est dans sa première position.

3. Machine selon la revendication 2, caractérisée en ce que ledit organe mobile est monté pivotant autour d'un axe solidaire du boîtier et comporte une deuxième partie qui est en butée contre ledit obturateur lorsque celui-ci est dans sa première position.

4. Machine selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisée en ce qu'elle comprend une deuxième cloison amovible, ladite première cloison comportant des moyens pour immobiliser au moins partiellement ladite deuxième cloison lorsque ladite première cloison est en verrouillée par ledit organe pivotant.

5. Machine selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, comprenant en outre un pied, ledit boîtier étant rendu solidaire dudit pied par au moins un élément de fixation démontable débouchant à l'extérieur dudit réceptacle, caractérisé en ce que ladite première partie de l'organe mobile rend indémon- table ledit élément de fixation lorsque ledit organe mobile est dans sa première position.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 1

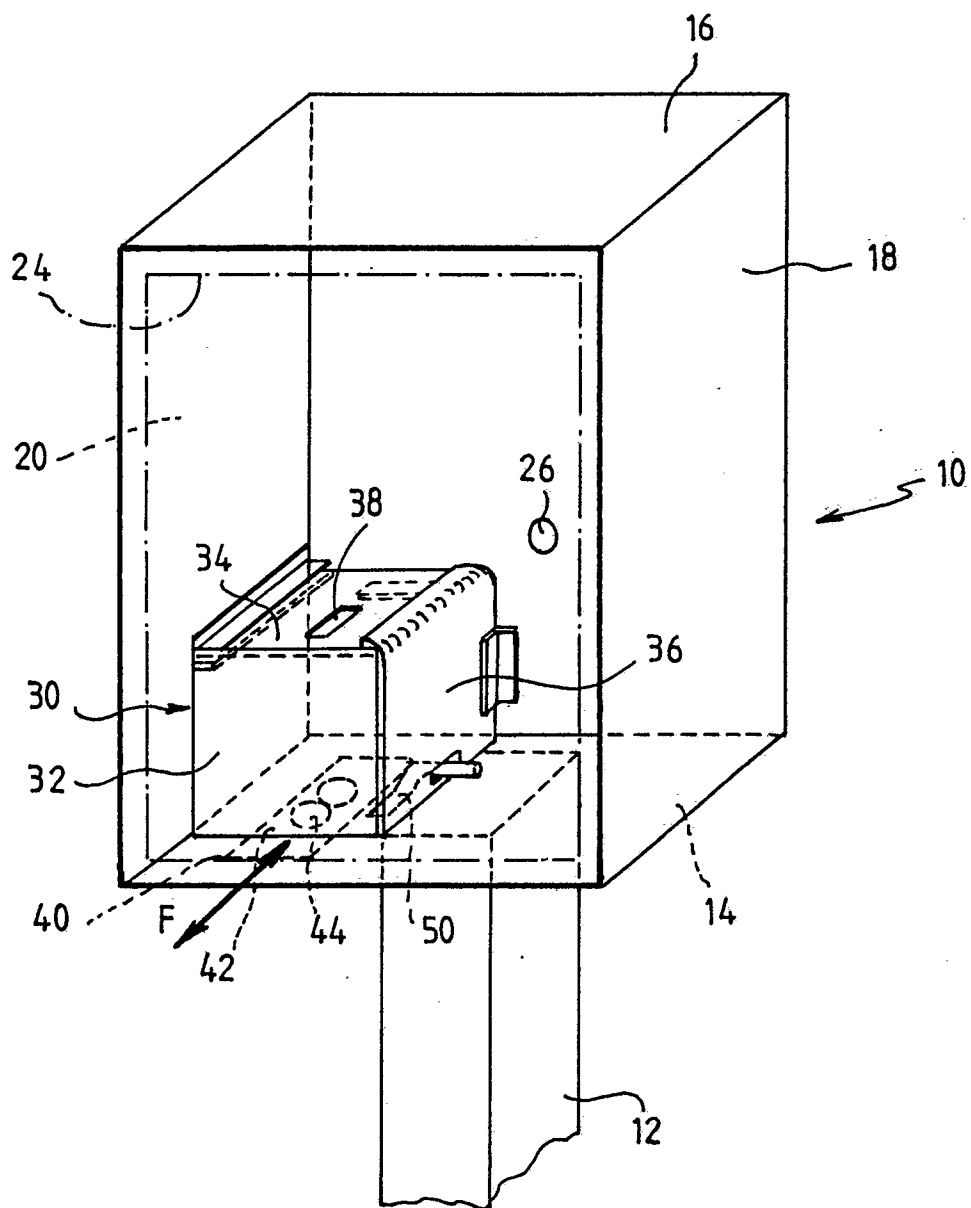


FIG. 2

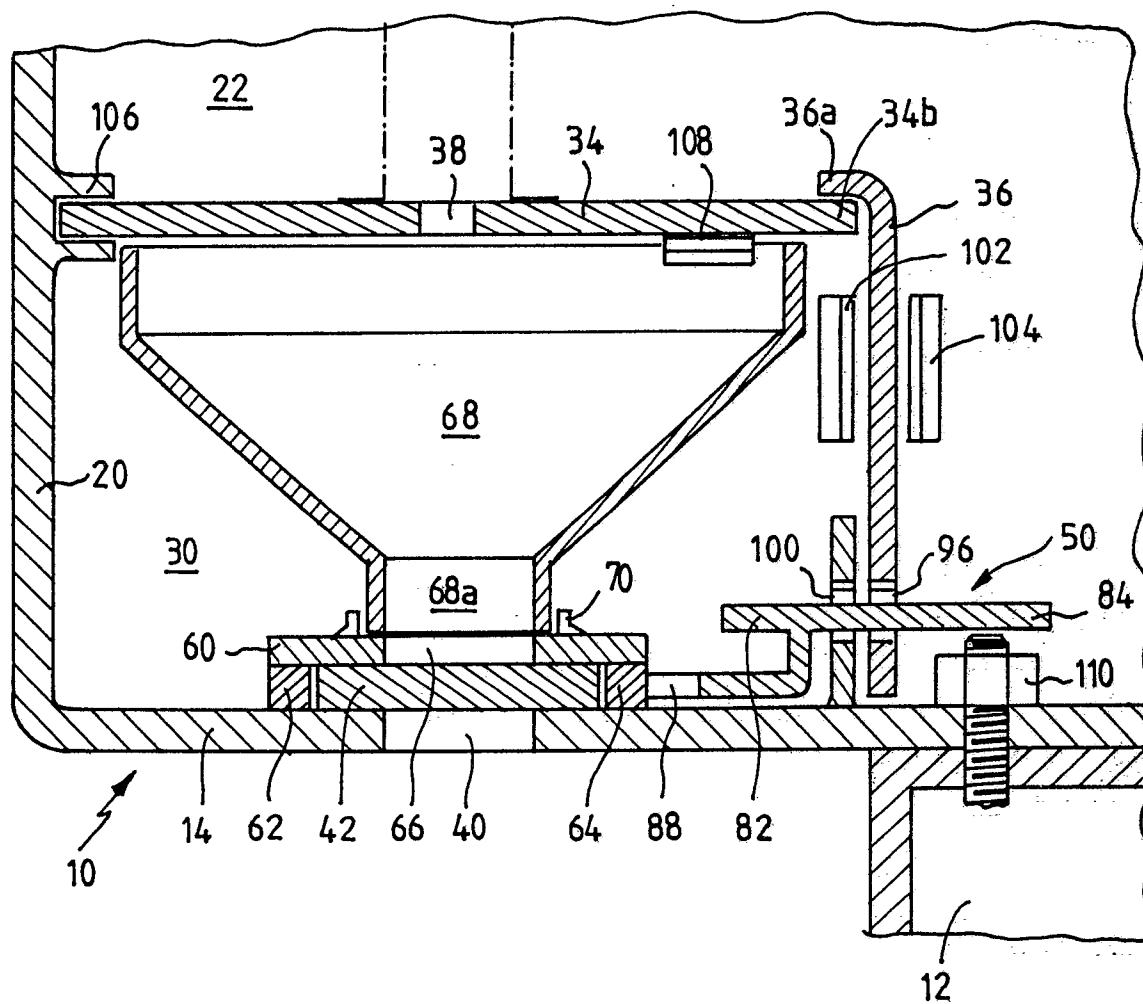


FIG. 3b

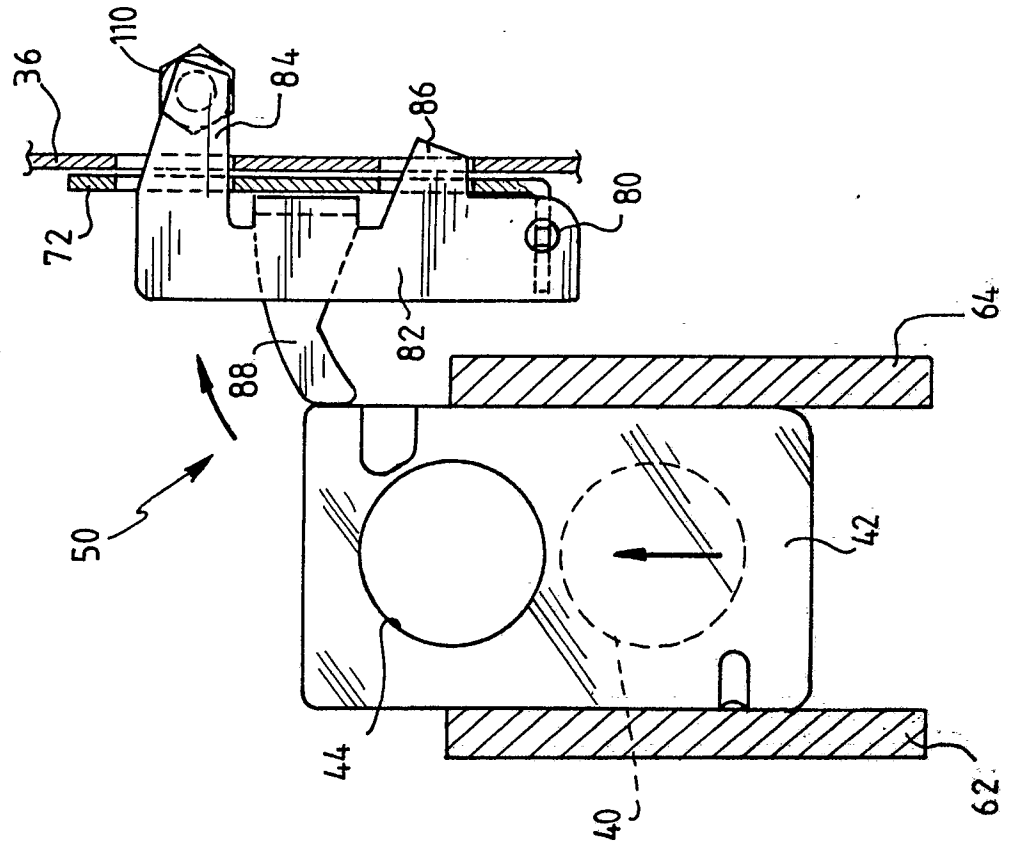
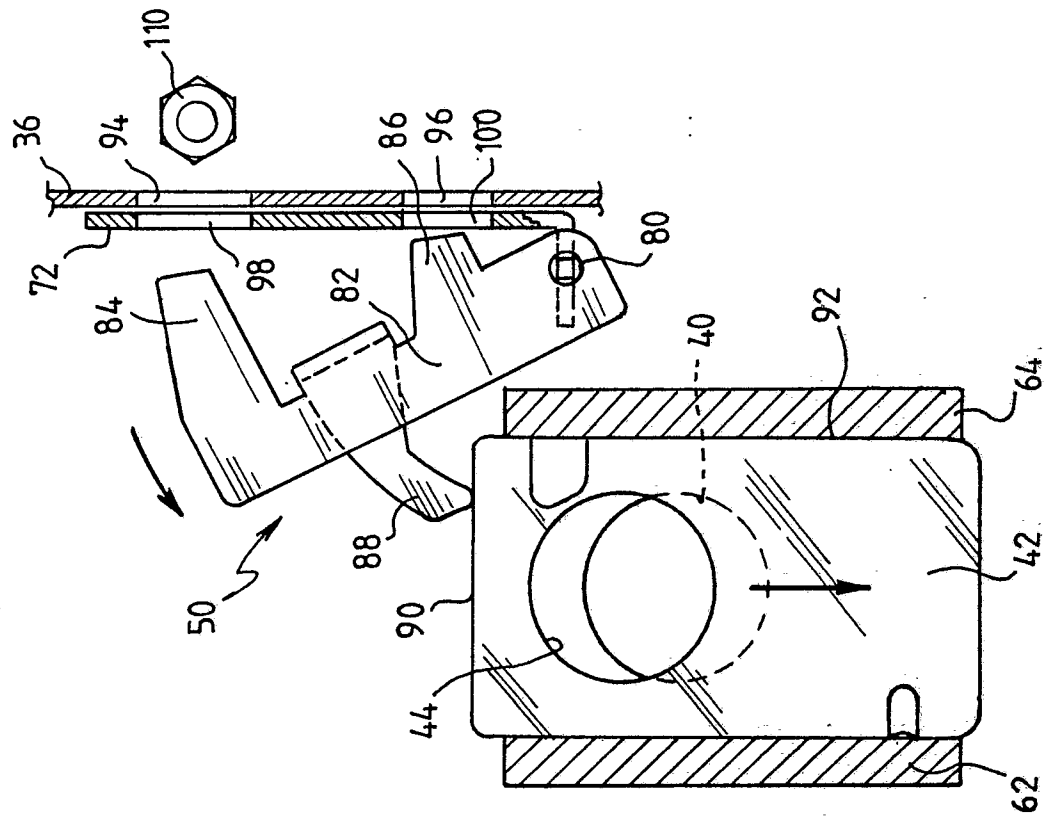


FIG. 3a





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 40 2794

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                              | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                                                | Revendication concernée                                                                                                                                                                                                                                                     | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4) |
| X,D                                                                                                                                                                                                                                    | EP-A-0 044 754 (FLONIC)<br>* Figures 1-3,7,8; page 3, ligne 20 -<br>page 4, ligne 18, page 7, ligne 11 -<br>page 9, ligne 17 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                           | G 07 F 9/06                          |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | ----                                                                                                                           | 2-4                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | US-A-3 851 942 (CLAY et al.)<br>* Figures 2,3; colonne 2, ligne 4 -<br>colonne 3, ligne 13 *                                   | 1,2,4                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | ----                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | US-A-2 580 752 (FORESTER)<br>* Figures 1-4; colonne 2, ligne 9 -<br>colonne 3, ligne 32 *                                      | 1,2,4                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | ----                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | US-A-4 372 479 (SCIORTINO)<br>* Figures 1-3; colonne 2, lignes 4-54;<br>colonne 3, ligne 65 - colonne 6, ligne<br>11 *         | 1,2,4                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | ----                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | FR-A-2 107 280 (ASSOCIATED AUTOMATION)                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | ----                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | FR-A-2 587 134 (LANDIS & GYR)<br>-----                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                | Date d'achèvement de la recherche<br>14-12-1988                                                                                                                                                                                                                             | Examineur<br>NEILL A.P.              |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br>autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                                | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la<br>date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                      |